

## ИНТЕРВЕНТНА ПРОГРАМА ЗА КОНТРОЛИРАНО ЧЕТКАЊЕ НА ЗАБИТЕ КАЈ ДЕЦА СО МЕНТАЛНА ХЕНДИКЕПИРАНОСТ

Стефановска Е., Накова М., Радојкова-Николовска В., Ристоска С., Левеска А.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, Клиника за болести на устата и пародонтот

Цел на овој труд беше да утврдиме дали можеме да ја подобриме оралната хигиена кај децата со ментална хендикепираност и да ја развиеме рутина на секојдневното четкање на заби преку спроведување интервенциона програма за контролирано четкање на заби. Програмата беше сконцентрирана, главно, на мотирање и на охрабрување за брифање на независно мануелно четкање на заби, а иста ја спроведовме под надзор на наставниот кадар кај 100 деца со лесна и со умерена ментална хендикепираност, на возраст од 9 до 12 и од 13 до 16 години, ученици во СОУ „Злајан Сремец“ во Скопје.

За евалуација на резултатите од шестмесечната програма ги нотиравме ОНИ и SPITN индексните вредности. Почетните ОНИ индексни вредности кај деца од 9 до 12 години изнесуваа 2,20, а кај оние од 13 до 16 години 2,63. SPITN вредностите кај деца од 9 до 12 години на почетокот беа 1,83, а кај оние на возраст од 13 до 16 години 2,28.

По шест месеци од спроведената интервенциона програма евидентиравме значително намалување на вредностите ( $p < 0,01$ ) за испитуваните клинички параметри (ОНИ од 2,20 на 0,87 кај деца од 9 до 12 години и од 2,63 на 0,83 кај деца од 13 до 16 години, а за SPITN од 1,85 на 0,87 кај децата од 9 до 12 години и од 2,28 на 1,00 кај деца на возраст од 13 до 16 години).

Иако презентираниот студија за крајок временски период покажа значителна редукција на бројот на сираниите афецирани со плак и гингивитис ( $p < 0,01$ ), потврдувајќи го фактот

дека децата со лесен и умерен ментален хендикеп можат да бидат обучени во едноставните техники на одржување на оралната хигиена и истите можат самостојно да ги спроведуваат само доколку се охрабруваат и се мотивираат. Се ова може да резултира со засновање на ефективна програма за орално здравје во училиштата.

**Клучни зборови:** ментален хендикеп, мотирање, орална хигиена, дентален плак, четкање на заби

Хендикепираното дете, според дефиницијата на Американската академија за јавно здравство, претставува дете кое е лимитирано да игра, учи, работи или да извршува други активности, кои останатите деца од негова возраст можат да ги прават; тоа е дете кое не може целосно да ги исполни своите физички, ментални и социјални потенцијали (4). Лицата со хронични заболувања или со вродени и стекнати аномалии, кои се судираат со нормален физички и ментален развој, често пати се дефинираат како неспособни или хендикепирани (10). Неопходно е да се направи јасна дистинкција меѓу поимот неспособност и хендикепираност.

Неспособноста е функционална лимитираност на индивидуата предизвикана од физички, ментални или од сензорни оштетувања.

Хендикепираноста, пак, претставува за губа или лимитираност на можноста за ак-

тивно учество во нормалните животни активности во општеството (22). Ефектите од овие оштетувања се многубројни, но една од најчестите е неспособноста на индивидуите да ја одржуваат оралната хигиена. Оралното здравје на децата и на адолесцентите со посебни здравствени грижи (хендикепирани) може да биде предизвикано од медикаменти, терапевтски или, пак, од нивната неспособност да ги четкаат своите заби во текот на денот (6).

Повеќето деца со пречки во развојот и не ги четкаат забите, во зависност од тежината на менталниот или на физичкиот хендикеп. Некои од нив, кои се ретардирани, ментално се неспособни да ги разберат постапките на четкање на забите. Како и да е, кога детето е неспособно да одржува оптимална орална хигиена, неминовно е друга индивидуа да ја преземе оваа одговорност за него (2). Голем дел од индивидуите со хендикеп не можат да ги применат неопходните техники на плак контрола, така што оралната хигиена за нив станува одговорност на други лица: обично родителите, старателите или помошниот персонал во специјалните институции, кој се грижи за нив.

Во зависност од тежината на менталниот или на физичкиот хендикеп, грижата за оралната хигиена може да зависи од искуството, способноста и од времето кое им е на располагање на родителите или на старателите.

Првиот избор за контрола на бактерискиот плак е механичкиот. Четкањето на забите е основен метод кој се користи во одржувањето на оралната хигиена. Освен тоа, четкањето и неговата соодветна фреквентност се најважни и ефективни начини за редукција на нивото на плак акумулацијата и гингивалната инфламација (1). Едукацијата за орално здравје кај децата со хендикеп ги потенцира навиките за четкање на забите како основен предуслов за негово зачувување.

Отстранувањето на плакот од забите е вештина која може да се совлада од страна на индивидуата преку четкањето и разбирањето на суштината на оваа активност. Основната хипотеза за прифаќање на нави-

ките за четкање на забите е таа да се потврди, индивидуалните варијации се минимални и генерално се подобруваат. Важно е дека училишните деца учат да ги прифатат орално-хигиенските навиките, што резултира и со подобрување на гингиво-пародонталниот статус подоцна. Истражувањата за обезбедување на стоматолошка грижа за децата со хендикеп ја истакнуваат важноста од регуларното отстранување на плакот како дел од превентивните програми.

Најразлични студии ја сугерираат корисноста од различни профили на луѓе кои можат да помогнат во работата со овие лица, како што се: стоматолошките терапевти вклучени во школските програма за четкање на забите, наставниот кадар во училиштата и хигиеничарите во болниците.

Која било школска програма, за да биде успешна за децата, мора да ја вклучи и улогата на родителите во едукацијата за оралното здравје (12).

Поаѓајќи токму од тука ја поставивме и целта на нашата студија: да утврдиме дали можеме да ја подобриме оралната хигиена кај децата со ментална хендикепираност и да ја развиеме рутината на секојдневното четкање на забите преку спроведување интервентна програма за контролирано четкање на забите под надзор на наставниот кадар.

## Материјал и метод

За реализирање на поставената цел програмата ја спроведовме кај 100 деца со лесна и умерена ментална хендикепираност на возраст од 9 до 12 и од 13 до 16 години, ученици во СОУ „Златан Сремец“ во Скопје.

Испитаниците ги поделивме во групи според полот и возраста. Кај децата со ментален хендикеп на возраст од 9 до 12 години, 27 беа машки, а 13 женски. Во групата од 13 до 16 години, 35 беа машки и 25 женски деца.

### Клинички испитувања

Кај сите испитаници го одредивме ОНІ индексот по Green-Vermilion.

За утврдување на состојбата на гингивалното и пародонталното здравје и потребата од пародонтален третман го селектиравме **CPITN индексот (Community Periodontal Index of Treatment Needs)**, како еден од најшироко прифатените индекси со интернационална употреба.

За подобрување на состојбата на гингивалното и на пародонталното здравје кај испитуваната група (ментално-хендикепирани деца) беа сугерирани и демонстрирани насоки за спроведување на орално-хигиенски постапки и мотивација за нивно извршување, во координација и тесна соработка со наставниот кадар во училиштето каде овие деца се школуваат. На секое дете му беше доделен основен прибор за одржување орална хигиена (четкичка и паста за заби) и им беа демонстрирани едноставните техники на четкање на забите.

По првиот извршен (базичен) преглед (кој го изведовме во училниците во кои престојуваат децата, на дневна светлина со помош на огледалце и стоматолошка сонда) и по одредувањето на гингиво-пародонталниот статус, контролните прегледи со насоки за мотивација и ремотивација за одржување на оралната хигиена ги спроведувавме по 2, 4 и 6 месеци.

Добиените резултати статистички ги обработивме преку компјутерската програма „*statistica 6*“, со помош на студентовиот-*t* тест.

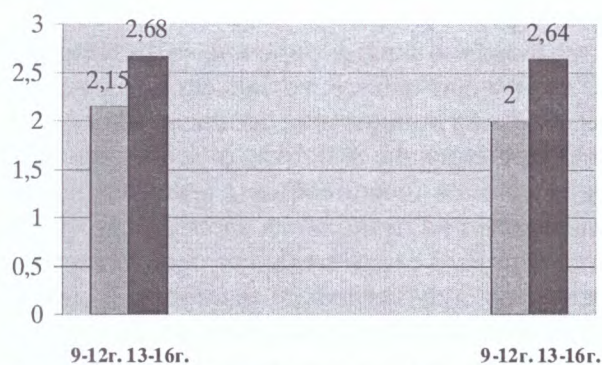
## Резултати и дискусија

Во табела 1 е претставена дистрибуцијата на испитуваната група на деца според полот и возраста. Според возраста, испитаниците ги поделивме во две групи, и тоа: испитаници на возраст од 9 до 12 години и испитаници на возраст од 13 до 16 години.

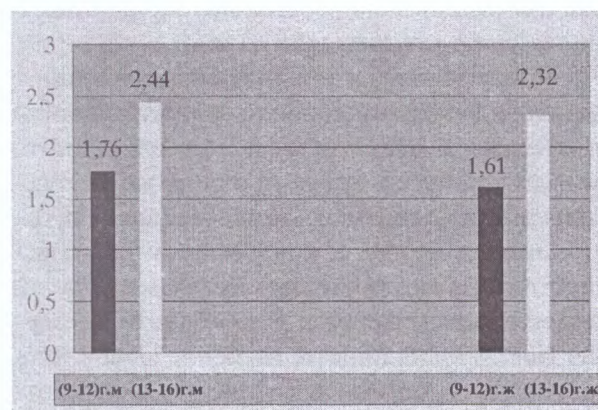
Испитуваната група на ментално хендикепирани деца на возраст од 9 до 12 години ја сочинуваа 27 машки и 13 женски деца, додека во испитуваната група на возраст од 13 до 16 години, 35 беа машки, а 25 женски деца.

**ТАБЕЛА 1. ДИСТРИБУЦИЈА ПО ИСПИТУВАНИТЕ ГРУПИ ПО ВОЗРАСТ И ПОЛ**

	ВОЗРАСТ	МАШКИ	ЖЕНСКИ	ВКУПНО
Ментално хендикепирани деца	9-12 год.	27	13	40
	13-16 год.	35	25	60
Контролна група здрави деца	9-12 год.	12	18	30
	13-16 год.	18	12	30



**Графикон 1.** Компаративни вредности за базични ОН1 вредности меѓу машки и женски ментално хендикепирани деца на возраст од 9 до 12 и од 13 до 16 години



**Графикон 2.** Компаративен приказ на базични CPITN вредности кај машки и женски ментално хендикепирани деца на возраст од 9 до 12 и од 13 до 16 години

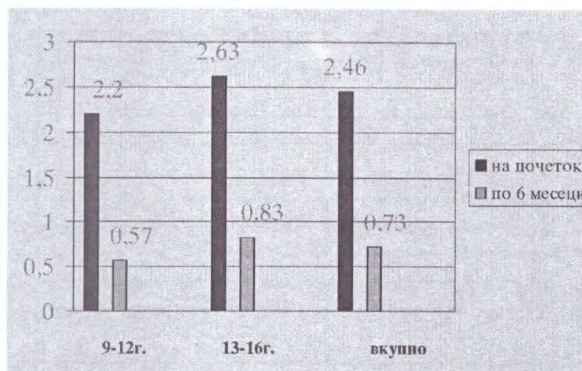
Од резултатите во графикон 1 се забележува дека просечните вредности за базичниот ОН1 индекс кај машките ментално хендикепирани деца на возраст од 9 до 12 години изнесува 2,15, а кај женските хендикепирани деца на иста возраст е 2,00.

Во групата од 13 до 16 години вредноста за базичниот ОНІ индекс кај машките деца е 2,68, а кај женските е 2,64. Не нотиравме статистичка сигнификантност за испитуваните групи.

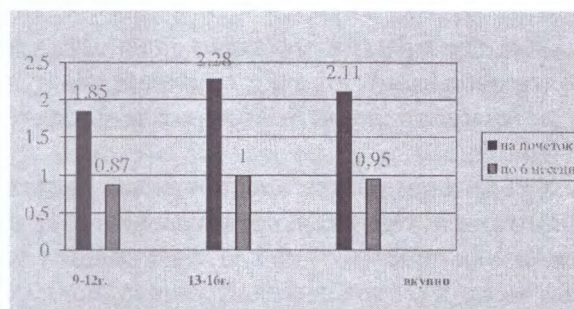
За базичните СРІТН вредности кај машките ментално хендикепирани и женските ментално хендикепирани деца во двете возрастни групи, исто така, не евидентиравме статистичка значајност (графикон 2).

Ментално хендикепираните деца имаат компромитирани хигиенски навики, вклучувајќи ги и навиките за одржување на оралната хигиена, било директно или индиректно. Нашите резултати, кои укажаа на високи ОНІ и СРІТН вредности, се во согласност со резултатите на повеќе автори кои детектираат за слабата орална хигиена и високата превалентност на гингиво-пародонталните заболувања кај овие лица (5, 7, 9, 10, 11, 13). Најверојатно тоа е резултат на степенот на хендикепираност, кој има доминантно влијание во одржувањето на оралната хигиена кај овие индивидуи. Можноста за одржување на оралната хигиена кај овие деца се лимитирани, од една страна заради хендикепираноста, а од друга страна заради негрижата на родителите и на персоналот кој се грижи за нив, а сè тоа со една констатација за нивна неедуцираност за значењето за правилното и редовното одржување на оралната хигиена.

Цел на оваа студија беше да испитаме дали можеме да ја подобриме оралната хигиена кај децата со лесна и умерена ментална ретардација и да ја развиеме рутината на секојдневно четкање на забите. Програмата, главно, беше сконцентрирана на поттикнувањето на вештините на мануелното, самостојно четкање на забите. Во врска со оралната хигиена повеќето од хендикепираните деца беа со многу слаби, речиси никакви навики за одржување на оралната хигиена. Исто така, на почетокот кај некои деца соработката беше слаба, но во текот на времетраењето на програмата тие стануваа сè позаинтересирани за соработка и беа помалку плашливи. Оваа блискост беше неоп-



Графикон 3. Компаративни вредности за ОНІ индекс кај ментално хендикепирани на почеток и по 6 месеци

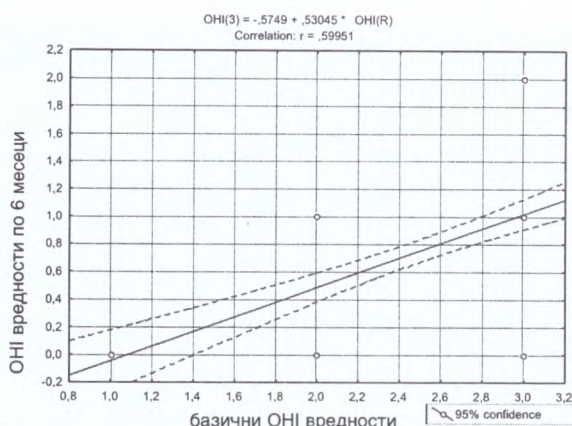


Графикон 4. Компаративни вредности за СРІТН индекс кај ментално хендикепирани на почеток и по 6 месеци

ходна за да продолжи спроведувањето на програмата за помош при секојдневното четкање на забите, секако под надзор на наставниот кадар.

Индексот на орална хигиена (ОНІ) претставен во графиконот 3 укажува дека кај ментално хендикепираните деца на почетокот тој изнесувал 2,46, а на крајот од нашата студија беше 0,73.

Во нашата студија подобрувањето на оралната хигиена, изразено преку ОНІ индексот и намалувањето на неговите вредности од почетните 2,46 до 0,73 на крајот од програмата која, иако беше за краток временски период од 6 месеци, сепак покажа дека адекватната орална хигиена кај повеќето индивидуи е високозависна од ефективно четкање и дека децата со пречки во развојот можат да бидат обучени за едноставни постапки за одржување на оралната хигиена.



**Графикон 5.** Корелација на базични ОНI вредности и ОНI вредности по шест месеци

на, дека тие можат самостојно да ги четкаат своите заби само доколку се охрабруваат и се мотивираат, за што говорат и наодите Albino (3).

СПITN индексните вредности кај децата со ментален хендикеп претставени во графикон 4 на почетокот се 2,11, а на крајот (по шест месеци од траење на студијата) се 0,95.

Разликата во добиените резултати од испитуваните клинички параметри (ОНI и SPITN) кај испитуваната група во нашата студија укажа на статистичка сигнификантност на разликите ( $p < 0,01$ ). Овие наши резултати се во согласност со наодите на Goyns и Rieske (9), чија краткотрајна студија покажала дека по иницијалната профилакса и по 60-дневно четкање на забите два пати дневно од страна на студентите по стоматологија, резултира со подобрување на гингиво-пародонталниот статус кај оваа популација.

Основната хипотеза за прифаќањето на навиката за миене на забите е дека по нејзиното воспоставување таа се спроведува, а индивидуалните варијации се минимални и генерално се подобруваат. Важно е дека ментално хендикепираните школски деца учат да ги прифатат орално-хигиенските навики, што води кон подобрување на гингиво-пародонталниот статус подоцна.

Резултатите претставени во графиконот 5 укажаа на речиси јака корелација меѓу

почетните и крајните ОНI индексни вредности ( $r = 0,59$ ).

Овие наши резултати претставуваат потврда за високата асоцираност меѓу ИДП и ИГИ во двата случаја: на почетокот и на крајот од испитувањето со постојана редукција на овие вредности. Ова е генерално откритие во повеќето клинички студии, со што се потврдува дека плак акумулацијата е главен детерминант на гингивалната болест и основен фактор во прогресијата на пародонталната болест, со што сме во согласност со Brown, Felder, Lunn, Nicollaci (5, 8, 13, 11).

Отстранувањето на плакот преку четкањето на забите сигнификантно го намалува и степенот на гингивалната инфламација, што го потврдува фактот дека децата со потешкотии во учењето можат да се научат да четкаат, особено ако се мотивираат од страна на наставниците и ако во тоа се инволвираат родителите. За истите сознанија говорат и наодите на Reynolds and Block, O'Donell и соp., Schwartz и соp., Nicolacci и Tessini (18, 16, 21, 11).

Како и да е, пародонталното заболување претставува сериозен здравствен проблем на хендикепираните, затоа воведувањето и спроведувањето на правилната грижа за орална хигиена го подобрува гингивалното здравје кај оваа популација.

Кога се проценува за период од неколку години, секако регуларното секојдневно четкање на забите кај пациентите со ментална ретардација секогаш води кон долгорочно подобрување на оралното здравје. Сметаме дека е есенцијално родителите и персоналот кои се грижат за овие деца да бидат инволвирани и мотивирани за постигнување на долгорочни бенефити. За тоа говорат и наодите на Johnson и Albertson (12), но во нашата студија кај еден дел од децата, кои беа испитувани, не беше можна комплетна едуцираност, бидејќи некои од нив немаа родители.

Сметаме дека доколку програмата со четкање на забите се спроведува за подолг временски период таа би била многу ефективна; доведува до редукција на бројот на

посети на стоматолог и потреба од стоматолошки третман. Доколку оваа студија продолжи само би ја потврдила успешноста на нашата програма, која и за краток временски период покажа задоволителни резултати.

## Заклучоци

1. Оралното здравје кај ментално хендикепираната школска популација е многу слабо.
2. Гингиво-пародонталните заболувања кај овие лица се застапени во поголем процент.
3. Половина од ментално хендикепираните деца на возраст од 9 до 12 години имаат присуство на забен камен, а на возраст од 13 до 16 години се со веќе присутна пародонтална афекција.
4. Добиените резултати говорат дека на сите деца, без исклучок, независно од полот и од возраста, им се неопходни инструкции за редовно и правилно одржување на оралната хигиена, а на ментално хендикепираните деца на возраст од 13 до 16 години им е потребен и комплетен пародонтален третман.
5. Шестмесечната интервентна програма за контролирано четкање на забите, спроведена кај ментално хендикепираните деца под надзор на наставниот кадар, иако за краток временски период сепак се покажа како ефективна во редукцијата на деналниот плак, што резултираше со евидентно подобрување на гингиво-пародонталниот статус кај оваа популација.
6. Клучот за добро орално здравје претставува мотивацијата и ремотивацијата за правилно и редовно одржување на оралната хигиена и инволвирање на родителите и на наставниот кадар во раната имплементација на превентивните мерки.

## TOOTHBRUSHING INTERVENTION PROGRAMME AMONG SUBJECTS WITH MENTAL HANDICAP

Stefanovska E., Nakova M., Radojkova-Nikolovska V., Ristoska S., Leveska A.

### Summary

The aim of the study was to examine if oral hygiene can be improved among subject with mental handicap, and to develop a daily toothbrushing routine.

The supervised toothbrushing programme which was carried out among 100 (9-12 and 13-16 years old) schoolchildren with low and moderate mental retardation in Skopje by schoolteachers, concentrated on encouragement of independent manual skills of the disabled subjects. To evaluate the results of six months intervening program were noted OHI and CPITN index values.

The mean OHI values on the base-line among 9-12 years old schoolchildren was 2,20 and 2,63 for 13-16 years old. The mean values for CPITN on the base-line of 9-12 years old was 1,85 and 2,28 at 13-16 years old subjects. After six months of intervening toothbrushing programme OHI index significantly decrease from base values 2,20-0,87 for 9-12 years old schoolchildren and from 2,63-0,83 for 13-16 years old. ( $p<0,01$ ) CPITN values also significantly decrease from base values of 1,85-0,87 for 9-12 years old subjects, and from 2,28-1,0 for 13-16 years old. ( $p<0,01$ )

The present study was only short term, it demonstrated that the number of sites affected by gingivitis and plaque was reduced markedly ( $p<0,01$ ), indicating that disabled subjects can be instructed in simple oral hygiene procedures and that they can carry out toothbrushing procedures themselves when they are given encouragement and motivation. All this can resulting to institute a cheap and effective programme of oral health in schools.

**Key words:** mental handicap, motivation, oral hygiene, dental plaque, toothbrushing

## Литература

1. Addy M, Dummer PMH, Hunter ML, Kingdon A, Shaw WC. The effect of toothbrushing frequency, toothbrushing hand, sex and social class on the incidence of plaque, gingivitis and pocketing in adolescents: a longitudinal cohort study. *Community Dent Health* 1990; 7: 237-247.
2. Albertson D. Prevention and the handicapped child. *Dent Clin North Am* 1974; 18: 595-608.
3. Albino JE, Schwartz BH, Goldberg HJV, Stern ME. Results of an oral hygiene program for severely retarded children. *J Dent Child* 1979; 46: 25-28.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th edition, Washington, DC, 1994.
5. Brown JP. The efficacy and economy of comprehensive dental care for the handicapped children. *Int Dent J* 1980; 30: 14-27.
6. Champion J, Holt R. Dental care for children and young people who have a hearing impairment. *BrDent J* 2000; 189: 155-159.
7. Desai SS. Down syndrome: a review of the literature, *Oral Surg Oral Med Oral Path* 1997; 84: 279-285. 20.
8. Felder R, James K, Brown C, Lemon S, Reveal M. Dexterity testing as a predictor of oral care ability. *J Am Geriatric Soc* 1994; 42: 1081-1086.
9. Goyings ED, Rieske DM. The periodontal condition of institutionalized children: improvement through oral hygiene. *J Public Health Dent* 1968; 28: 5-15.
10. Grossman HJ. Manual on terminology and classification in mental retardation. Baltimore, Garamond/Pridemark Press, 1973
11. Grants A.D. and Stern I.B. Periodontics in the tradition of Gottlieb and Orban. 1988, Sixth Ed. C.V.M(dsby company, pp 236-248.
12. Johnson R, Albertson D. Plaque control for handicapped children. *J Am Dent Assoc* 84:824-8, 1972.
13. Lunn HD, Williams AC. The development of toothbrushing programme at a school for children with moderate and severe learning difficulties. *Community Dent Health* 1990; 7: 403-406.
14. Modeer T, Wondimu B. Periodontal disease in children and adolescents *Dent. Clin. North Am.* 2000 Jul; 44 (3) : 633-58 (A)
15. Nicolaci AB, Tesini DA. Improvement in the oral hygiene of institutionalized mentally retarded individuals through training of direct care staff: a longitudinal study. *Spec Care Dent* 1982; 2: 217-221.
16. O, Donell D, Crosswaite MA. Dental health education for mentally handicapped children. *J Roy Soc health* 1998; 108: 8-10.
17. Pine CM, McGoldrick PM, Burnside G, Cumow MM, Chesters RK, Nicholson J, Huntington E. An intervention programme to establish regular toothbrushing: understanding parent,s beliefs and motivating children. *Int Dent J* 2000; 50: 312-323.
18. Reynolds WE, Blickk RM. Evaluating the effectiveness of instruction in oral hygiene for mentally retarded boys. *J Public Health Dent* 1974; 34: 8-12.
19. Shapira J, Stabholz A. A comprehensive 30-month preventive dental health program in a preadolescent population with Down,s syndrome: a longitudinal study. *Spec Care Dentist.* 1996. Jan-Feb; 16(1): 33-7.
20. Saphira J, Efrat j, Berkey D, Mann J. Dental health profile of population with mental retardation in Israel. *Spec Care Dentist.* 1998 Jul-Aug, 18(4): 149-55
21. Schwartz BH, Albino JE, Bissell GO. Development and evaluation of a dental health training programme for severely retarded children. *J Dent Handicap* 1978; 4: 17-2
22. World Health Organization. International Classification of Impairments, Activities and Participation. A manual of dimensions of disabled and functioning. Beta 1 draft for field trials. Geneva, 1997a.